

(19) BUNDESREPUBLIK

DEUTSCHLAND

DEUTSCHES
PATENTAMT

(12) Offenlegungsschrift

(11) DE 3732026 A1

(51) Int. Cl. 4:

B01J 20/34

B 01 D 53/34

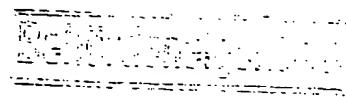
C 01 C 1/02

C 01 C 1/28

(21) Aktenzeichen: P 37 32 026.2

(22) Anmeldetag: 23. 9. 87

(23) Offenlegungstag: 6. 4. 89



DE 3732026 A1

(71) Anmelder:

Höltner, Heinz, Dipl.-Ing., 4390 Gladbeck, DE

(72) Erfinder:

Höltner, Heinz, Dipl.-Ing.; Igelbücher, Heinrich, Dipl.-Ing., 4390 Gladbeck, DE; Gresch, Heinrich, Ing.(grad.), 4600 Dortmund, DE; Dewert, Heribert, Dipl.-Ing., 4390 Gladbeck, DE

(56) Für die Beurteilung der Patentfähigkeit
in Betracht zu ziehende Druckschriften:

DE	27 14 208 C2
DE-OS	35 25 770
DE	34 38 156 A1
DE	34 25 070 A1
DE-OS	25 53 028
US	39 29 977
US	32 75 407

DE-Z: VGB Kraftwerkstechnik 65, H.7, 7.1985,
S.683bis 687;
JP 58 1 89 032 A. In: Patents Abstracts of Japan,
C-208, Febr.2, 1984, Vol.8, Nr.24;

(54) Thermische Reinigung von E-Filterasche, die mit Ammoniak oder Ammonsalzen belastet ist

Es handelt sich um eine Reinigung von mit Ammoniak und dessen Schwefelsalzen verunreinigter E-Filterasche durch kontinuierliche Erhitzung der Filterasche in einem Trommelofen.

DE 3732026 A1

Patentanspruch

Reinigung von mit Ammoniak und dessen Schwefelsalzen verunreinigter E-Filterasche, dadurch gekennzeichnet, daß diese Filterasche über einen 5 Trommelofen bei 350—500°C kontinuierlich erhitzt wird, um die Ammonsalze thermisch zu spalten und das aus dem Trommelofen entweichende Ammoniak in Wasser oder einer Säure aufzufangen oder der Verbrennungsanlage zur NO_x-Reduzierung direkt wieder zuzuführen. 10

Beschreibung

Es gibt verschiedene Verfahren, die bei Verbrennungsanlagen eingesetzt werden, um unter Verwendung von Ammoniak, Aminen oder Harnstoff NO_x im Rauchgas zu reduzieren. 15

Dabei läßt sich nicht verhindern, vor allen Dingen wenn Ammoniak oberhalb der Feuerung eingedüst wird 20 — oder das SCR-Verfahren im Heißteil einer Verbrennungsanlage, z. B. Kraftwerk, eingegeben wird und eine hohe NO_x-Abscheiderate erreicht werden soll, daß ein NH₃-Schlupf (nicht umgewandeltes NH₃) in unterschiedlicher Höhe entweder als freies Ammoniak oder 25 als Salz (NH₄ HSO₄/(NH₄)₂ SO₄) auftritt und im Elektrofilter mit der Filterasche abgeschieden wird und die E-Filterasche für eine Weiterverwendung unbrauchbar wird.

Um die so verunreinigte Elektrofilterasche von Ammoniak und dessen Schwefelsalzen zu säubern und dem Markt wieder zuführen zu können, wird erfundensgemäß vorgeschlagen die E-Filterasche über einen Trommelofen bei 350—500°C zu erhitzen, die Ammonsalze thermisch zu zersetzen und das aus dem Trommelofen 35 entweichende Ammoniak in Wasser oder einer Säure aufzufangen oder der Verbrennungsanlage zur NO_x-Reduzierung direkt wieder zuzuführen. 30

40

45

50

55

60

65